

DELO-GUM Silikone

Abspaltprodukt	Oxim	Amin		Essigsäure			
Produktbezeichnung	SI480	3597	3599	3695	3697	3699	
Anwendungsgebiet (K=Kleben, D=Dichten, H=Hochtemperaturbeständig)	K/D	K/D	K/D	K/D/H	K/D	K/D/H	
Farbe ausgehärtetes Produkt	milchig transparent	milchig transparent	weiß / grau	rot	milchig transparent	rot	
Dichte [g/cm³] bei Raumtemperatur (+23 °C)	1,0	1,0	1,4	1,2	1,1	1,2	
Viskosität [mPas] ¹⁾ (+23 °C) Brookfield	17.000	140.000	pastös	80.000	350.000	pastös	
Verarbeitungstemperatur [°C]	← +5 bis +35 °C →						
Hautbildungszeit [min]	10 – 20	~5	~8	~5	10 – 20	~5	
Durchhärtung (+23 °C) 50 % relative Luftfeuchtigkeit	← 2 mm / 24 h →						
Zugfestigkeit [MPa]	DIN EN ISO 527	0,2	1,6	1,2	2,5	5	3
Reißdehnung [%]	DIN EN ISO 527	95	400	600	300	500	300
Shore Härte¹⁾	DIN EN ISO 868	A 16	A 16	A 18	A 35	A 28	A 35
Schrumpf [Vol. %]	DELO-Norm 13	~5	~3	~3	~3	~3	~3
Wasseraufnahme [Gew. %]	DIN EN ISO 62 24 h bei Raumtemperatur	0,06	0,23	0,3	0,2	0,06	0,2
Spez. Durchgangswiderstand [Ωcm]	in Anlehnung an VDE 0303	> 1 x 10 ¹³	–	–	–	> 1 x 10 ¹³	–
Durchschlagfestigkeit [kV/mm]	in Anlehnung an VDE 0303	19	15	–	–	21	–
Dielektrizitätszahl bei 50 bis 70 Hz	in Anlehnung an VDE 0303	2,42	2,9 – 2,7	–	–	3,1 – 3,0	–
Produktbesonderheiten	neutral vernetzend niedrigviskos, fließfähig für Elektronik-anwendungen	selbstnivellierend für Elektronik-anwendungen	standfest fungizid ausgerüstet für Elektronik-anwendungen und zum Fugendichten	hochtemperatur-beständig niedrigviskos, fließfähig	höchste Klebfestigkeit selbstnivellierend	hochtemperatur-beständig standfest	

^[1] Angegebene Daten sind chargenabhängige Mittelwerte

Produktbeschreibung

DELO-GUM sind einkomponentige, lösungsmittelfreie Kleb- und Dichtstoffe auf der Basis von Silikonkautschuk.

Spezialprodukt: DELO-GUM 3397. Zweikomponentiges, schrumpfarmes Silikon ohne Abspaltprodukte zur Herstellung genauer Formen. Ohne Verwendung von Trennmittel leicht vom Werkstück zu entfernen.

Üblicher Temperaturbereich

DELO-GUM-Klebstoffe werden üblicherweise im Temperaturbereich von −50 °C bis +180 °C (bzw. +300 °C, siehe Produktbesonderheiten „hochtemperaturbeständig“) eingesetzt. Viele Produkteigenschaften sind temperaturabhängig und können sich insbesondere bei hohen Temperaturen dauerhaft verändern. Die Eignung des jeweiligen Klebstoffs für einen vorgesehenen Temperatureinsatzbereich ist deshalb anwendungsbezogen vor dem Einsatz zu prüfen. Hinweise zum Verhalten der Produkte unter Temperatureinfluss finden Sie im jeweiligen Technischen Datenblatt.

Verarbeitung

DELO-GUM-Klebstoffe werden gebrauchsfertig geliefert.

Die Verarbeitung erfolgt direkt aus dem Gebinde heraus oder über Dosiergeräte. Informationen hierzu finden Sie im DELO-Geräteprogramm.

Aushärtung

Die Aushärtung erfolgt unter Luftfeuchtigkeit bei Raumtemperatur. Erhöhte Luftfeuchtigkeitskonzentration beschleunigt die Aushärtung. Die Reaktion erfolgt sehr schnell – innerhalb von 5 bis 20 Minuten bildet sich eine Haut. Der Fügevorgang sollte deshalb zügig erfolgen. Die Aushärtung schreitet von außen nach innen voran, wobei in 24 Stunden eine Durchhärtung von 2 mm erzielt wird.

Oberflächenvorbehandlung

Zur Erreichung einer einwandfreien Haftung des Klebstoffs auf den Fügeflächen müssen diese frei von Öl, Fett oder anderen Verschmutzungen sein. Wir empfehlen unsere Reiniger DELOTHEN. Nach dem Reinigen kann eine weitere Verbesserung der Klebstoffhaftung am Werkstück durch Sandstrahlen, Schleifen oder Beizen erreicht werden. Eine Verbesserung des Langzeitverhaltens wird durch das DELO-SACO-Verfahren erzielt.

Die Silikongrundierung DELO-PRE 3003 sollte bei folgenden Einsatzbedingungen auf starren Materialien angewandt werden:

- poröse Materialien
- hohe Temperaturbelastungen
- hohe mechanische Beanspruchungen
- starke klimatische Schwankungen
- starke Feuchtigkeitseinwirkung

Auf flexiblen Materialien wie z.B. Gummi oder Kunststoffen, hält der Grundierungsfilm nur schwer den Verformungen stand und kann absplittern. Die Grundierung wird dünn durch Streichen, Sprühen oder Tauchen auf die vorgereinigte Fügefläche aufgetragen. Nach einer Ablüßzeit von 30 Minuten erfolgt die Dosierung des Silikons.

Lagerstabilität

DELO-GUM SI480: 6 Monate; DELO-GUM 3695: 9 Monate; alle anderen Typen: 1 Jahr, bei Raumtemperatur nach Anlieferung im ungeöffneten Originalgebinde.

Verwendung

DELO-GUM-Produkte werden als dauerelastische Klebstoffe, Fixier-, Dicht- und Vergussmassen eingesetzt. Besondere Vorteile sind die hohe Temperatur-, Witterungs- und Alterungsbeständigkeit. Wichtige Einsatzgebiete bestehen im Bereich der Elektronik und Elektrotechnik. Hierzu gehören die Abdichtung von Mikroschaltern und Kabeldurchführungen sowie der Verguss elektronischer Baugruppen in der Fahrzeugelektronik, wie z.B. Türschlossheizungen. In der Elektronik werden meist amin- oder oximabspaltende Produkte bevorzugt.

Der Werkzeug- und Maschinenbau verwendet DELO-GUM zur Verklebung und Dichtung medienführender Hohlräume wie Ölwannen, Kühlmittelbehälter etc.

DELO-GUM-Klebstoffe eignen sich hervorragend für spannungsausgleichende Verklebungen unterschiedlicher Werkstoffe besonders bei wechselnden Temperaturen. Im Glas- und Lampenbau hat sich DELO-GUM bei der Verklebung von Glas mit Metall und Glas mit Kunststoff seit Jahrzehnten bewährt.

Hinweise

Weitergehende typenspezifische Eigenschaften sind in den Technischen Datenblättern sowie den Sicherheitsdatenblättern enthalten. Für anwendungstechnische Versuche und Fragen, die sich aus der Verarbeitung von DELO-Produkten ergeben, steht unsere Anwendungstechnik gerne zur Verfügung.

SI = Silicone

Anwendungsbeispiele

▪ Verklebungen mit hoher Haftfestigkeit

gute Adhäsion auf Metall, Kunststoff, Glas und vielen anderen Werkstoffen
→ DELO-GUM 3697

▪ Einsatz bis +300°C

höchste Temperaturbeständigkeit
→ DELO-GUM 3695
→ DELO-GUM 3699

▪ Vergussanwendungen

gute Fließfähigkeit, selbstnivellierend
→ DELO-GUM SI480

▪ Verkleben, Dichten, Vergießen in der Elektronik

→ DELO-GUM SI480
→ DELO-GUM 3597

▪ Dichten großer Spalte

hohe Viskosität, standfest
→ DELO-GUM 3599
→ DELO-GUM 3699

▪ Abformen, Beschichten

keine Abspaltprodukte, hohe Abformgenauigkeit, leicht lösbar ohne Trennmittel
→ DELO-GUM 3397

DELO-PHOTOBOND	1-K-Acrylate UV-härtend · lichthärtend
DELO-DUALBOND	1-K-Acrylate licht-/feuchtehärtend · UV-/licht-/warmhärtend
DELO-KATIOBOND	1-K-Epoxy UV-härtend · UV-/lichthärtend · lichtaktivierbar
DELO-DUALBOND	1-K-Epoxy UV-/licht-/warmhärtend
DELOMONOPOX	1-K-Epoxy warmhärtend
DELO-DUOPOX	2-K-Epoxy kalthärtend
DELO-ML	1-K-Methacrylate anaerobhärtend
DELO-CA	1-K-Cyanacrylate schnellhärtend
DELO-GUM	1-K-Silikone hochflexibel
DELO-PUR	2-K-Polyurethane kalthärtend · zähelastisch
DELOTHEN	Reiniger FCKW-frei
DELOMAT	Dosiergeräte präzise
DELOLUX	Aushärtungslampen intensiv

Bei unseren Typenwahlkarten handelt es sich um eine technische Auswahlhilfe, die einen Überblick über unterschiedliche Produktvarianten gibt. Vertriebliche Informationen wie lieferbare Gebindegrößen, Lagerverfügbarkeit und Mindestabnahmemengen erhalten Sie gerne auf Anfrage.

Die angegebenen Daten und Informationen beruhen auf Untersuchungen unter Laborbedingungen. Verlässliche Aussagen über das Verhalten des Produkts unter Praxisbedingungen und dessen Eignung für einen bestimmten Verwendungszweck können hieraus nicht getroffen werden. Die Eignung des Produkts für den vorgesehenen Verwendungszweck unter Berücksichtigung aller Rahmenbedingungen ist jeweils vom Anwender selbst zu testen. Die Art und die physikalischen sowie chemischen Eigenschaften der mit dem Produkt zu verarbeitenden Materialien sowie die während Transport, Lagerung, Verarbeitung und Verwendung konkret auftretenden Einflüsse können Abweichungen des Verhaltens des Produkts im Vergleich zu seinem Verhalten unter Laborbedingungen verursachen. Die angegebenen Daten sind typische Mittelwerte oder einmalig ermittelte Kennwerte, die unter Laborbedingungen gemessen wurden. Die angegebenen Daten und Informationen stellen deshalb keine Garantie oder Zusicherung bestimmter Produkteigenschaften oder die Eignung des Produkts für einen konkreten Verwendungszweck dar. Mündliche Nebenabreden sind unzulässig.

© 2013 DELO

Diese Broschüre ist einschließlich aller ihrer Bestandteile urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich durch das Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung von DELO Industrie Klebstoffe. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Verbreitungen, Bearbeitungen, Übersetzungen und Mikroverfilmungen sowie Speicherung, Verarbeitung, Vervielfältigung und Verbreitung unter Verwendung elektronischer Systeme.

DELO

DELO Industrie Klebstoffe
DELO-Allee 1
86949 Windach / München
Deutschland
Telefon +49 8193 9900-0
info@DELO.de
www.DELO.de

03/14

TYPENWAHLKARTE

DELO-GUM

DELO



Silikone
einkomponentig · hochflexibel